

Partial Translation of JP-63-12737-A

Publication No.	63-12737-A
Publication date	January 20, 1988
Application No.	61-154204
Filing date	July 2, 1986
Applicant	TEIJIN LIMITED
Inventors	Tsutomu Nakamura et. al.
Title	PILE FABRIC FOR INTERIOR

Scope of Claim for Patent

(1) A pile fabric for interior comprising polyester fibers wherein fabric comprises pile yarns containing 0.2% by mass or more of titanium dioxide and having a flat cross-sectional profile.

(2) The pile fabric for interior as claimed in claim 1, wherein the fabric has a pile length of 5 mm or less.

(3) The pile fabric for interior as claimed in claim 1 or 2, wherein the cross-sectional profile has a flatness of 2 to 6.

(4) The pile fabric for interior as claimed in any one of claims 1 to 3, wherein the flat cross-sectional profile yarns are spun yarns.

(5) The pile fabric for interior as claimed in claim 4, wherein the spun yarns have a twist multiplier of 2.6 to 3.3.

(6) The pile fabric for interior as claimed in any one of claims 1 to 5, wherein the flat cross-sectional profile of the pile yarns is as shown in Fig. 1.

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-12737

⑤ Int. Cl.<sup>4</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑬ 公開 昭和63年(1988)1月20日  
 D 03 D 27/00 A-6844-4L  
 D 06 C 11/00 Z-6791-4L  
 // D 01 F 6/62 3 0 1 E-6791-4L  
 3 0 3 F-6791-4L  
 D 02 G 3/02 7107-4L 審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 内装用パイル布帛

⑰ 特 願 昭61-154204

⑱ 出 願 昭61(1986)7月2日

⑲ 発 明 者 中 村 勤 大阪府茨木市下穂積4丁目13番地308号  
 ⑲ 発 明 者 広 田 文 夫 大阪府大阪市東区南本町1丁目11番地 帝人株式会社内  
 ⑲ 発 明 者 田 代 幹 雄 愛媛県松山市北吉田町77番地 帝人株式会社松山工場内  
 ⑳ 出 願 人 帝 人 株 式 有 限 公 司 大阪府大阪市東区南本町1丁目11番地  
 ㉑ 代 理 人 弁 理 士 前 田 純 博

## 明 細 書

許 請 求 の 範 囲 第 (1) 項 ~ 第 (5) 項 に 記 載 の 内 装 用  
 パイル布帛

## 1. 発 明 の 名 称

内装用パイル布帛

## 3. 発 明 の 詳 細 な 説 明

&lt;産業上の利用分野&gt;

本発明は椅子張あるいは家具、車輛等の内  
 装用パイル布帛に関する。

## 2. 特 許 請 求 の 範 囲

&lt;従来技術&gt;

(1) ポリエステル繊維よりなるパイル布帛にお  
 いて、パイル糸が二酸化チタン0.2重量%以  
 上の偏平断面糸を含むことを特徴とする内装  
 用パイル布帛

従来、ポリエステル繊維を用いたパイル布  
 帛には製織性、製編性、および開織性の問題  
 があつた。すなわち一般に製織性、製編性を  
 向上させるために糸に捻りを施すかインター  
 レース処理を施すなどの繊維集束性向上手段  
 が用いられるが、ポリエステル繊維の場合は  
 染色温度等によつて、これらの繊維集合体構  
 造(捻形態、インターレースによる結合形態  
 など)が形態固定されるため、その後の工程  
 で毛捌きまたはポリツシヤーなどの処理を施  
 しても、単繊維を開織させることが困難とな  
 り、従つてパイル布帛表面の品位が低下する。  
 そこでポリエステル繊維特有のかかる問題を

(2) パイル長が5mm以下である特許請求の範囲  
 第(1)項に記載の内装用パイル布帛

(3) 断面偏平率が2~6である特許請求の範囲  
 第(1)項または第(2)項に記載の内装用パイル布  
 帛

(4) 偏平断面糸が紡績糸である特許請求の範囲  
 第(1)項~第(3)項のいずれかに記載の内装用パ  
 イル布帛

(5) 紡績糸の捻係数が2.6~3.3である特許請  
 求の範囲第(4)項に記載の内装用パイル布帛

(6) 偏平断面形状が第1図に示す形状である特

解決するために、偏平断面のポリエステル繊維を用いることが提案されている。たとえば特公昭57-25645号公報には「偏平断面のポリエステル繊維に捲縮処理を施したのち切断して得た短繊維を煮沸染色し、ついでスライバー化したのちパイルスライバー編機でパイル布帛とし、さらにシフリング処理、ポリツシング処理を施して立毛パイル布帛とすること」が記載されている。また特開昭56-107044号公報において、「偏平断面のポリエステル繊維からなる長短パイル糸を有する人造毛皮」が開示されている。

#### <発明の目的>

しかしながら、これらの先行技術においても製織性、製編性、開根性に関するポリエステル繊維特有の問題が充分解決されているとは言えない。すなわち上記先行技術はいずれも編機にスライバーを直接編み込む方式で製造されるスライバーユニットと称される布帛に関するものであり、本願発明のごとく紡績糸

ここにポリエステルとしてはアルキレンテレフタレート単位を主たる繰返し単位とするポリエステルが好ましく、中でもポリエチレンテレフタレートが特に好ましいが、第3成分としてイソフタル酸、5-スルホイソフタル酸、メトオキシ-ポリオキシエチレングリコールなどを共重合させたポリエステルでもよい。

パイル糸中のチタン含有量は0.2重量%以上である。0.2重量%未満では鮮明性、深色性は向上するが、表面の光反射が大きく、ギラギラした光沢を有する。

また淡色系に染色した場合、繊維に透明感があるためパイル布帛の地組織がパイル糸を透して見え易くなり、地組織のパラツキ、欠点などの影響がパイル布帛の外観にあらわれる。またパイル糸の糸束状態、毛並方向などの影響も外観品位に影響を及ぼし、雲形状のモヤモヤした陰影むらとなつてあらわれ、布帛表面の均一性という点でマイナス効果とな

またはフィラメント糸を編機に供給して製造するパイル布帛とは技術分野を異にする。また近年、家具、車輦内装等を用途とするポリエステル立毛パイル布帛においては、布帛の染色鮮明性および深色性に対する改修要望が急速に高まりつつある。

しかし一般にはポリエステル繊維よりなる立毛パイル布帛に用いる染料は耐光性を重視する商品では分散染料が主であり、鮮明性、深色性の点でポリアミド系繊維あるいはポリアクリロニトリル系繊維等に及ばない。本発明は、ポリエステル繊維よりなる内装用パイル布帛に対する、かかる製織性、開根性、染色鮮明性、深色性等の問題を解決することを目的としたものである。

#### <発明の構成>

すなわち本発明は「ポリエステル繊維よりなるパイル布帛において、パイル糸が二酸化チタン0.2重量%以上の偏平断面糸を含むことを特徴とする内装用パイル布帛」である。

る。

酸化チタンの粒度は0.6 $\mu$ 以下とするのが望ましい。0.6 $\mu$ を越えると染色鮮明性、染色深色性が若干低下する。

断面偏平糸は、偏平断面の糸をW、長さをLとしたときの偏平比(L/W)が2~6のものが好ましい。L/Wが2未満であると開根性が悪化し始める。L/Wが6を越えると柔らかすぎる風合のものとなり、圧縮された場合にへたり易くなる。

偏平断面の形状を第1図に例示するが、特に同図の第1-b図、第1-c図のごとき形状が特に好ましいものである。

すなわち、断面形状に1個所以上のくびれ部を有する偏平形状は第1-a図のごときフラットな形状よりも乱反射光が増すので布帛はにぶい光沢を帯びる。

本発明において、二酸化チタンが0.2重量%以上の偏平断面糸をパイル糸に用いる方法としては、混紡、混編などの方法で含有せし

めてもよく、二酸化チタン0.2重量%以上の偏平断面糸からなる糸とその他の糸、たとえば二酸化チタン含有量が0.2重量%未満のものあるいは断面が偏平でない糸などを別個独立にバイリングしてもよい。あるいは二酸化チタン含有量を異にするポリエステル繊維または断面形状を異にするポリエステル繊維などを各繊維ごとに順次配列させて織造、鮮明と不鮮明との対比的効果を有する内装用パイル布帛としてもよい。パイル糸のパイル長は好ましくは5mm以下とするのがよい。5mmを越えるとパイル糸が倒伏するため立毛感が消失するばかりでなく、繊維断面が外観上見えなくなるので繊維断面による効果も消失し、繊維側面の反射の影響が現われる。

紡績糸としてパイル糸を用いる場合の撚係数は2.6～3.3の範囲が好ましい。二酸化チタン含有量が0.2重量%以上の偏平断面糸を用いない場合は、前述のごとく繊維集合体構造（撚形態あるいはインターレース形態など）

が染色工程などの熱で形態固定されるので、撚係数は3.0未満の甘撚（下撚）としておいて、染色後に双糸として上撚をかけて製織することによつて開繊性を低下させない方法がとられている。しかしこの場合は、甘撚であるため製織性が不充分であるとともに、染色後に上撚をかける工程が複雑となる。しかし本発明の場合は、かかる撚係数を2.6～3.3まで高めてもパイル糸の開繊性に対する影響は少ない。

2.6未満では抱合性が不充分であるため製織時の糸切れが著しく増加するとともに織物の傷、欠点が増加する。

3.5を越えるとパイル糸の開繊性が悪化するとともにパイル糸の表面が短痕状の粗硬な外観を呈する。また紡績糸をあらかじめ複数本引き揃え撚糸したのち染色しても、従来に比べ遥かに開繊性の優れたパイル布帛を得ることができる。

#### <発明の効果>

本発明は以下のごとき効果を有する。

- (1) 通常のパイル布帛製造で用いられる範囲の撚係数で製造することができるので製織性が良好である。
- (2) 通常のパイル布帛製造工程に従つても開繊性が良好である。
- (3) 内装用として染色パイル布帛とした場合、落ち着いた光沢のパイル布帛を得ることができる。
- (4) パイル糸の構成を変化させることにより、染色部と染色部あるいは染色鮮明部と不鮮明部との対比的効果を有する内装用パイル布帛とすることもできる。

#### <実施例>

以下に実施例により本発明を具体的に説明する。

##### 実施例 1.

単糸撚度 2.5 デニール、繊維長 51mm、二酸

化チタン ( $\text{TiO}_2$ ) 含有量 0.5%、断面形状は第1図(b)の形状、偏平率 3.4 のポリエチレンテレフタレート短繊維をパイル糸用素材として用い上撚係数 2.8 (396 T/m)、下撚係数 2.6 (520 T/m) で 26/2 綿番手の紡績糸を用い、且つ地糸用経糸にはポリエステル (T/R = 65/35 の混率 (以下 T/R = 65/35 と称する)) で 綿番手 30/2、地糸用緯糸として T/R = 65/35 で 綿番手 20/2 の紡績糸を用いて一越組織 (第2図) のモケットを作成した。第2図は一越組織のモケットを作成するときのパイルカット時の断面図であり、上下各々の経方向、緯方向の地糸で製織される布帛の間にパイル糸が往復して添毛され、二重織を形成しており、この二重組織をナイフで2枚に分離するところを示す。ついで毛捌きしたのちパイル表面をシャーリングしてパイル長 2.5 mm の内装用パイル布帛を得た。

得られたパイル布帛のパイルの開繊性は良好であり落ち着いた光沢を有し、ナイロン繊維で作

成したモケットに似たソフトな風合のものであつた。

#### 実施例 2. ~ 4.

第1表に示すチタン含有量で単糸線度2.0デニール繊維長51mmのポリエチレンテレフタレート短繊維よりなる綿番手30双子の紡績糸をパイル糸として一越組織のモケットを作成し、得られたパイル布帛の色調等を評価した。

評価結果を第1表に示した。

第1表

実施例 4.	実施例 3.	実施例 2.	
第1図(b)	第1図(b)	第1図(b)	偏平糸断面形状
3.2	3.2	3.2	偏 平 比
0.1	2.5	0.5	二酸化チタン含有量 (重量%)
645 (3.0)	645 (3.0)	645 (3.0)	下撚数 (T/m) (撚係数)
580 (2.7)	580 (2.7)	580 (2.7)	上撚数 (T/m) (撚係数)
強い	なし	なし	ギラギラ感
有	なし	なし	透 明 感
異型状のモヤモヤした陰影むら	良好	良好	染色系表面品位 (ライトベージュ色)

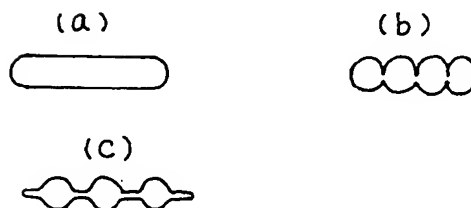
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図(a), (b), (c)は本発明において用いる偏平断面糸の断面図の例である。Wは断面の巾(Width), Lは断面の長さ(Length)である。

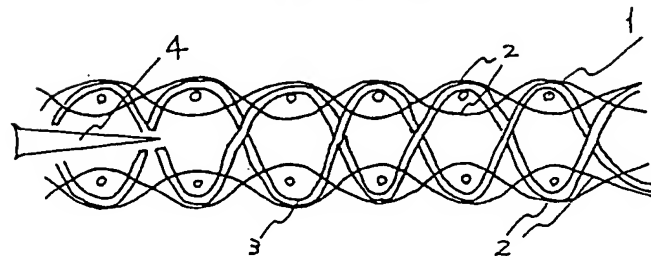
第2図は本発明のパイル布帛の組織の例であり、一越組織のモケットをパイルカットして作成するときの断面図である。

1は経方向の地糸、2は緯方向の地糸、3はパイル糸、4はパイルカット用ナイフである。

第1図



第2図



特許出願人 帝人株式会社  
代理人 弁理士 前田 純 博

